answers²

Technisches Handbuch / Technical Manual

Mainboard D1844

RiserCard E391

Deutsch / English



Sie haben ...

... technische Fragen oder Probleme?

Wenden Sie sich bitte an:

- Ihren zuständigen Vertriebspartner
- Ihre Verkaufsstelle

Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern "Sicherheit und Ergonomie" und "Garantie".

Aktuelle Informationen und Updates (z. B. BIOS-Update) zu unseren Mainboards finden Sie im Internet: *http://www.fujitsu-siemens.com* im Bereich *Services & Support*.

Are there ...

... any technical problems or other questions you need clarified?

Please contact:

- your sales partner
- your sales outlet

Further information can be found in the "Safety and Ergonomics" and "Warranty" manuals.

The latest information and updates (e. g. BIOS update) on our mainboards can be found on the Internet under: *http://www.fujitsu-siemens.com* (*Services & Support*).

Dieses Handbuch wurde auf Recycling-Papier gedruckt.
This manual has been printed on recycled paper.
Ce manuel est imprimé sur du papier recyclé.
Este manual ha sido impreso sobre papel reciclado.
Questo manuale è stato stampato su carta da riciclaggio.
Denna handbok är tryckt på recyclingpapper.
Dit handboek werd op recycling-papier gedrukt.

Herausgegeben von/Published by
Fujitsu Siemens Computers GmbH

Bestell-Nr./Order No.: **A26361-D1844-Z120-1-7419**
Ausgabe/Edition **2**
Printed in the Federal Republic of Germany
AG 0804 08/04



A26361-D1844-Z120-1-7419

Deutsch

English

Mainboard D1844

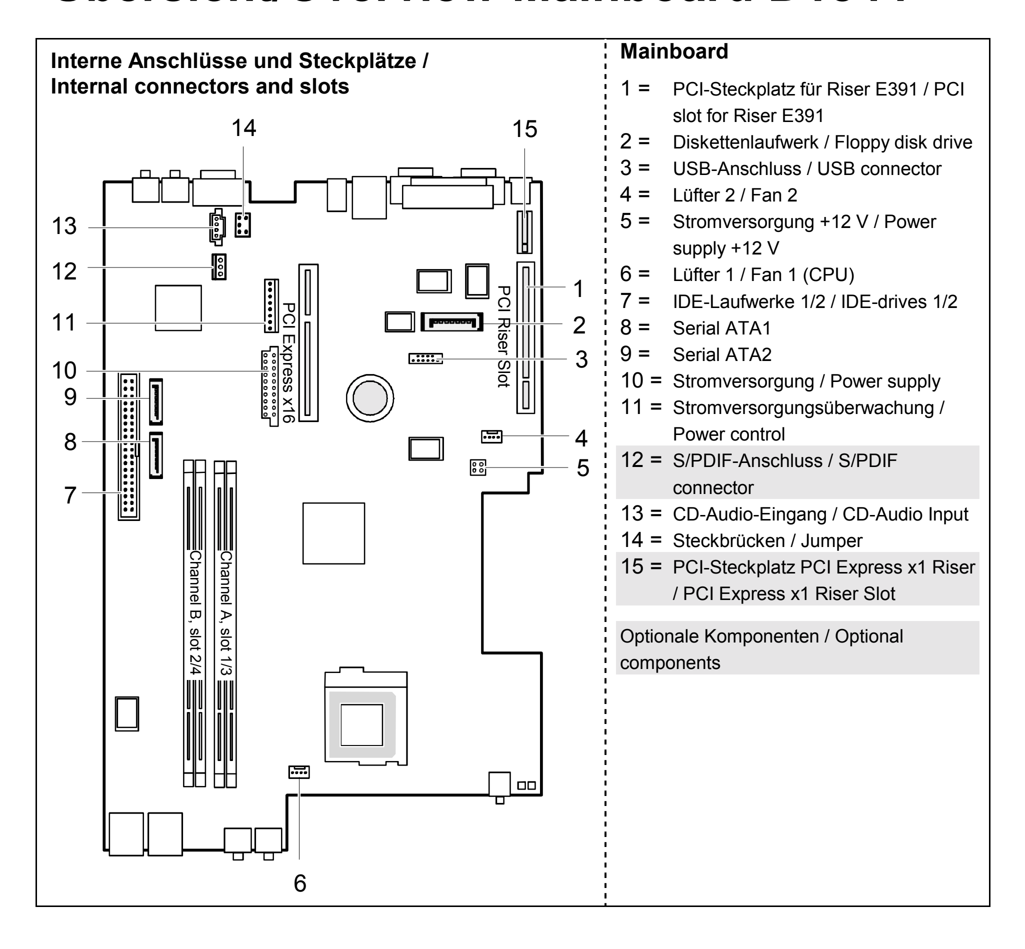
Technisches Handbuch
Technical Manual

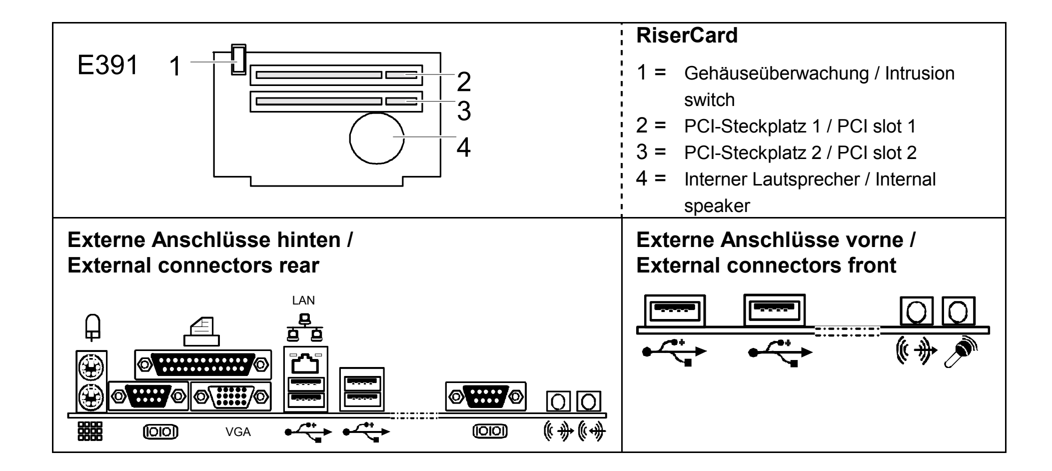
Ausgabe August 2004
August 2004 edition

Dieses Handbuch wurde erstellt von
cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

This manual was produced by
cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Übersicht/Overview Mainboard D1844




E391
1
2
3
4
RiserCard
1 = Gehäuseüberwachung / Intrusion switch
2 = PCI-Steckplatz 1 / PCI slot 1
3 = PCI-Steckplatz 2 / PCI slot 2
4 = Interner Lautsprecher / Internal speaker
Externe Anschlüsse hinten /
External connectors rear
LAN
VGA
Externe Anschlüsse vorne /
External connectors front

Inhalt

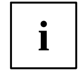
Mainboard D1844

Ihr Mainboard ist in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich. Abhängig von der Konfiguration Ihres Mainboards kann es vorkommen, dass Sie einige Hardware-Komponenten nicht vorfinden, obwohl diese in diesem Handbuch beschrieben sind.

Weitere Informationen

Informationen zum *BIOS-Setup* und zusätzliche Beschreibungen zu den Treibern finden Sie:

- in den Readme-Dateien auf Ihrer Festplatte
- auf beiliegenden Treiber-Disketten
- auf der CD "Drivers & Utilities Collection" oder "Drivers & Utilities" oder "ServerStart".



Um die Dokumentation aufrufen zu können, muss das Programm *Acrobat Reader* installiert sein. Sie finden das Programm im CD-ROM-Verzeichnis: *utls/acrobat*.

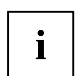
Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden *readme.txt*-Dateien.

Darstellungsmittel

In diesem Handbuch werden folgende Darstellungsmittel verwendet.



kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit gefährdet oder zu Sachschäden führt.



kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tipps für den sachgerechten Umgang mit dem System.

► kennzeichnet einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

⊔ bedeutet, dass Sie an dieser Stelle ein Leerzeichen eingeben müssen.

↵ bedeutet, dass Sie nach dem eingegebenen Text die Eingabetaste drücken müssen.

`Texte in Schreibmaschinenschrift` stellen Bildschirmausgaben dar.

`Texte in fetter Schreibmaschinenschrift` sind Texte, die Sie über die Tastatur eingeben müssen.

Kursive Schrift kennzeichnet Befehle oder Menüpunkte.

"Anführungszeichen" kennzeichnen Kapitelnamen und Begriffe, die hervorgehoben werden sollen.

Wichtige Hinweise

Bei eingebautem Mainboard müssen Sie das System öffnen, um Zugriff auf das Mainboard zu bekommen. Wie Sie das System zerlegen und wieder zusammenbauen, ist in der Betriebsanleitung des Systems beschrieben.

Verbindungskabel zu Peripheriegeräten müssen über eine ausreichende Abschirmung verfügen.



Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung des Systems.

Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie deshalb unbedingt die Angaben im Kapitel "Erweiterungen / Hochrüsten" - "Lithium-Batterie austauschen".

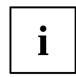
Während des Betriebs können Bauteile sehr heiß werden. Beachten Sie dies, wenn Sie Erweiterungen auf dem Mainboard vornehmen wollen. Es besteht Verbrennungsgefahr!



Diese Baugruppe erfüllt in der ausgelieferten Ausführung die Anforderungen der EG-Richtlinie 89/336/EWG "Elektromagnetische Verträglichkeit".

Die Konformität wurde in einer typischen Konfiguration eines Personal Computers geprüft.

Beim Einbau der Baugruppe sind die spezifischen Einbauhinweise gemäß der Anleitung des jeweiligen Endgerätes zu beachten.



Die Gewährleistung erlischt, wenn Sie durch Einbau oder Austausch von Erweiterungen Defekte am System verursachen. Informationen darüber, welche Erweiterungen Sie verwenden können, erhalten Sie bei Ihrer Verkaufsstelle oder unserem Service.

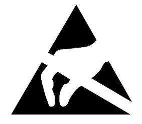
Hinweise zu Baugruppen

Um Schäden des Mainboards, der darauf befindlichen Bauteile und Leiterbahnen zu vermeiden, bauen Sie Baugruppen mit größter Sorgfalt und Vorsicht ein und aus. Achten Sie darauf, Baugruppen gerade einzusetzen, ohne Bauteile, Leiterbahnen oder andere Komponenten (z. B. EMI-Federkontakte) zu beschädigen.

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose, damit System und Mainboard von der Netzspannung getrennt sind.

Gehen Sie sorgfältig mit den Verriegelungsmechanismen (Rastnasen und Zentrierbolzen etc.) um, wenn Sie das Mainboard oder Komponenten (z. B. Speichermodule oder Prozessor) austauschen.

Verwenden Sie niemals scharfe Gegenstände (Schraubendreher) als Hebelwerkzeuge.



Baugruppen mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) können durch den abgebildeten Aufkleber gekennzeichnet sein:

Wenn Sie Baugruppen mit EGB handhaben, beachten Sie unbedingt Folgendes:

- Sie müssen sich statisch entladen (z. B. durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes), bevor Sie mit Baugruppen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Baugruppen stecken oder ziehen.
- Fassen Sie die Baugruppen nur am Rand an.
- Berühren Sie keine Anschluss-Stifte oder Leiterbahnen auf der Baugruppe.

Übersicht Leistungsmerkmale

Onboard Merkmale	D1844
Chipset	915G
VGA	✓
Audio	✓
Summer / int. Lautsprecheranschluss / Lautsprecher	- / - / ✓ (auf E391)
Gigabit-LAN / mit Alert-on-LAN	✓ / ✓
HI-SPEED USB 2.0	✓
SmartCard Leseranschluss (USB / seriell)	✓
Temperaturüberwachung	✓
Systemüberwachung	✓
Unterstützung für Fujitsu Siemens Computers Tastatur Einschalttaste	✓

Interne Anschlüsse

Interne Anschlüsse	D1844
DIMM Steckplätze (DDR-2, PC3200/PC4300)	2 pro Kanal
PCI Express x16	1
Serial ATA	2
IDE-Schnittstelle (Ultra DMA/100)	1
Diskettenlaufwerksschnittstelle (Flexprint) (bis zu 2,88 MB)	1
S/PDIF* (digital Audio)	optional
CD/AUX Audio Input	1
USB Anschlüsse* (2.0, ~480 Mbit/s)	1
Serielle Anschlüsse* (FIFO, 16550 compatible)	-
Lüfteranschlüsse PSU** / FAN1 / FAN2 / FAN3	1 / 1 / 1 / -
SMBus Anschluss* (Gehäusetemperatur)	-
Gehäuseüberwachung* (Gehäuse offen)	✓ (auf E391)
Stromversorgung BTX (ATX-kompatibel)	✓

Die markierten Komponenten und Steckverbinder müssen nicht auf dem Mainboard vorhanden sein.

Externe Anschlüsse

VGA	1
Audio Mic. in / Line in / Headphone out (Line out) (2 x 30 mW / 32 Ω)	1 / 1 / 2
LAN (RJ-45)	1
PS/2 Maus/Tastatur	1 / 1
USB Anschlüsse (2.0, ~480 Mbit/s)	6
Serielle Anschlüsse (FIFO, 16550 compatible)	2
Paralleler Anschluss (EPP/ECP)	1

* wird für interne Geräte verwendet oder optional über Bedienfeld vorne/hinten

** wird nicht von Standard-Stromversorgungen unterstützt

Die markierten Komponenten und Steckverbinder müssen nicht auf dem Mainboard vorhanden sein.

Technische Besonderheiten - Besondere Merkmale

Ihr Mainboard ist in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich. Abhängig von der Konfiguration Ihres Mainboards besitzt oder unterstützt das Mainboard die nachfolgend beschriebenen Merkmale.

Silent Fan



Ein von Fujitsu Siemens Computers entwickelter Mikrocontroller überwacht und regelt die Lüfter im PC und verhindert dadurch jede unnötige Lärmbelästigung. Sollte der Prozessor trotz voll drehender Lüfter zu heiß werden, so wird der Prozessor automatisch heruntergetaktet - das System läuft stabil weiter. Der Mikrocontroller funktioniert unabhängig von Betriebssystem und Prozessor. Somit schützt der Mikrocontroller Ihren PC zuverlässig vor Überhitzung und damit vor Verlust von Daten oder sogar Beschädigung des Prozessors.
Zusätzlich bietet der Mikrocontroller die Überwachung von z. B. Systemspannungen (12 V, 5 V, CMOS), Gehäuseöffnung und eine Watchdog-Funktion.

Silent Drives



Festplatten und optische Laufwerke (CD-ROM, CD-RW, DVD usw.) sind neben den Lüftern einige der größten Lärmquellen in einem PC. Über das *BIOS-Setup* können diese Laufwerke in einen leiseren Modus geschaltet werden.

Harddisk Password



Eine Passwort-Vergabe für die Festplatte ist bei geeigneten Festplatten möglich und verhindert unberechtigten Zugriff auf gespeicherte Daten.

Für bis zu vier Festplatten kann über das *BIOS-Setup* je ein Passwort vergeben werden (z. B. für bis zu 4 verschiedene Benutzer).

Weitere Informationen finden Sie im Handbuch "BIOS-Setup".

Recovery BIOS



Durch ein unvollständiges BIOS-Update (z. B. durch Stromausfall) ist das System-BIOS zerstört. Alle Fujitsu Siemens Computers Mainboards verfügen über ein Recovery-BIOS. Damit kann ein zerstörtes BIOS einfach wiederhergestellt werden. Eine genaue Anleitung finden Sie im Kapitel "BIOS-Recovery - System-BIOS wiederherstellen".

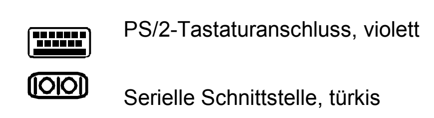
Anschlüsse und Steckverbinder

Die Position der Anschlüsse und Steckverbinder finden Sie auf der Seite "Umschlag/Cover".

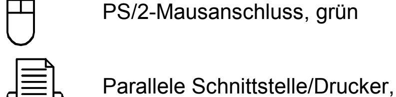
Die markierten Komponenten und Steckverbinder müssen nicht auf dem Mainboard vorhanden sein.

Externe Anschlüsse

Die Position der externen Anschlüsse finden Sie auf der Seite "Umschlag/Cover".



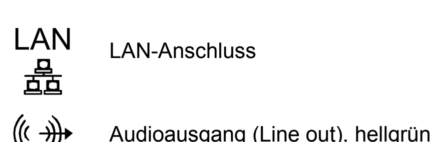
PS/2-Tastaturanschluss, violett



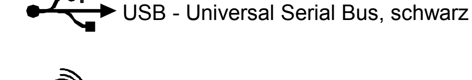
PS/2-Mausanschluss, grün

Serielle Schnittstelle, türkis

Parallele Schnittstelle/Drucker, burgund



LAN-Anschluss



USB - Universal Serial Bus, schwarz

Audioausgang (Line out), hellgrün

Mikrofonanschluss, rosa



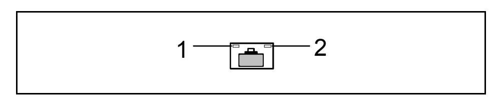
Audioeingang (Line in), hellblau

LAN-Anschluss

Dieses Mainboard ist mit dem LAN-Controller Broadcom BCM5751 bestückt. Dieser LAN-Controller unterstützt die Übertragungsgeschwindigkeiten 10 Mbit/s, 100 Mbit/s und 1000 Mbit/s. Der LAN-Controller unterstützt die WOL-Funktionalität durch Magic Packet™. Das Format ASF 2.0 (Alert Standard Format) wird unterstützt.

Ferner ist es möglich, ein Gerät ohne eigene Boot-Festplatte über LAN hochzufahren. Dabei werden bootix® BootP und Intel PXE unterstützt.

Der LAN RJ45-Anschluss besitzt zwei LEDs (Leuchtdioden).



LED 1 leuchtet grün - es besteht eine Verbindung (z. B. zu einem Hub). LED blinkt grün: Aktivität

LED 2 leuchtet je nach Übertragungsgeschwindigkeit unterschiedlich:

10 Mbit/s	aus
100 Mbit/s	grün
1000 Mbit/s	gelb

Grafik-Anschluss

Technische Daten

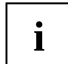
Funktion:	2D-/3D-Grafik-Controller, Dynamic Video memory Technology, 400 Mhz integrierter 24-Bit-RAMDAC
Merkmale:	Display Data Channel (DDC), 2 DVO-Kanäle (bis zu 165 Megapixel pro Kanal), Dual-View-Unterstützung für ADD2-Karten

Interne Anschlüsse und Steckverbinder

Die Position der internen Anschlüsse und Steckverbinder finden Sie auf der Seite "Umschlag/Cover".

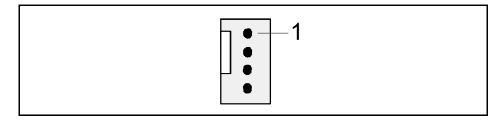
Pinbelegung interne Anschlüsse

Im Folgenden finden Sie die Pinbelegung einiger interner Anschlüsse in Deutsch und/oder Englisch.



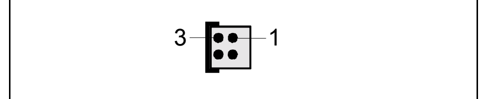
Einige der beschriebenen Anschlüsse können optional sein!

Lüfter 1 und 2 / Fan 1 and 2



Pin	Signal
1	GND
2	Controlled Fan voltage (0 V, +5 V ... +13 V, max. 1 A) / 12 V (4 Pin)
3	Fan sense
4	Fan control

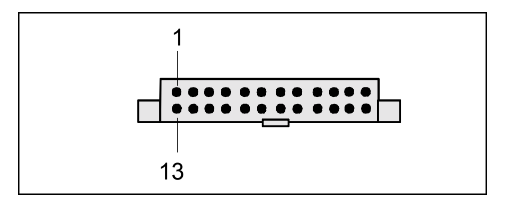
Prozessor-Stromversorgung / Processor power supply



Pin	Signal	Pin	Signal
1	GND	3	+12V
2	GND	4	+12V

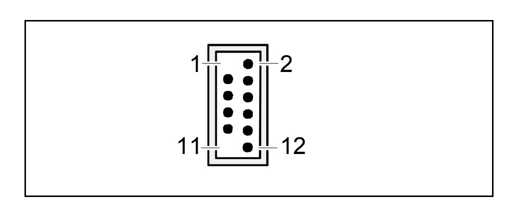
Stromversorgung BTX / Power supply BTX

(ATX-kompatibel)



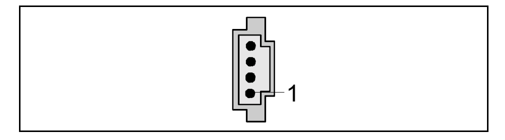
Pin	Signal	Pin	Signal
1	+3.3 V (P3V3P)	13	+3.3 V (P3V3P)
2	+3.3 V (P3V3P)	14	-12 V (P12VN)
3	GND	15	GND
4	+5V (VCC)	16	PS on (low asserted)
5	GND	17	GND
6	+5V (VCC)	18	GND
7	GND	19	GND
8	Powergood (high asserted)	20	-5 V (P5VN)
9	+5 V Auxiliary (VCC Aux)	21	+5 V (VCC)
10	+12 V (P12VP)	22	+5 V (VCC)
11	+12 V (P12VP)	23	+5 V (VCC)
12		24	GND

USB - dual channel



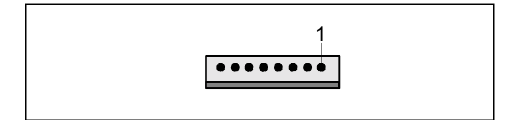
Pin	Signal	Pin	Signal
1	Key	2	Chipcardreader on
3	VCC C	4	VCC D
5	Data negative C	6	Data negative D
7	Data positive C	8	Data positive D
9	GND	10	GND
11	Key	12	Not connected

CD/AUX



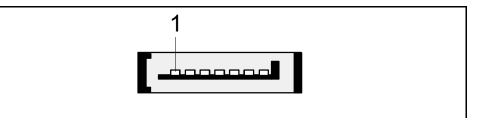
Pin	Signal
1	Left audio input
2	Audio GND
3	Audio GND
4	Right audio input

Stromversorgungsüberwachung / Power control (system monitoring)



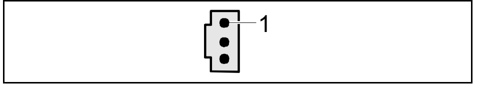
Pin	Signal
1	Power Guard Control
2	PS FAN Control
3	
4	PS FAN Sense
5	
6	
7	
8	

Serial ATA (intern) / Serial ATA (internal)



Pin	Signal	Pin	Signal
1	GND	2	Transmit data positive
3	Transmit data negative	4	GND
5	Receive data negative	6	Receive data positive
7	GND		

Audio S/PDIF (3-polig)



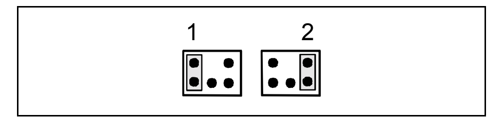
Pin	Signal
1	GND
2	SPDIF out
3	GND

Einstellungen mit Steckbrücken

Ihr Mainboard ist mit Steckbrücken bestückt. Die Position der Steckbrücken finden Sie auf der Seite "Umschlag/Cover".

Steckbrücke für System- und BIOS-Setup-Passwort

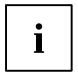
Einstellung über Steckbrücken



Pinpaar 1 gesteckt =
System- und BIOS-Setup-Passwort umgehen

Pinpaar 2 gesteckt =
System-BIOS wiederherstellen

Jede andere Einstellung =
Auslieferungszustand; Steckbrücke ohne Funktion



Die Taktfrequenz des Prozessors wird automatisch eingestellt.

System- und BIOS-Setup-Passwort umgehen - Pinpaar 1

Pinpaar 1 ermöglicht das Umgehen des System- und BIOS-Setup-Passworts.

Gesteckt Das System- und BIOS-Setup-Passwort wird beim Einschalten des Gerätes übersprungen und kann geändert werden.

Nicht gesteckt Das System- und BIOS-Setup-Passwort muss beim Einschalten des Gerätes eingegeben werden.

System-BIOS wiederherstellen - Pinpaar 2

Pinpaar 2 ermöglicht das Wiederherstellen des System-BIOS nach einem fehlerhaften Update. Zum Wiederherstellen des System-BIOS benötigen Sie eine "Flash-BIOS-Diskette" (siehe Kapitel "BIOS-Update").

Gesteckt Das System-BIOS startet vom Diskettenlaufwerk A: und die eingelegte "Flash-BIOS-Diskette" überschreibt das System-BIOS auf dem Mainboard.

Nicht gesteckt Normaler Betrieb (Standardeinstellung).

Erweiterungen / Hochrüsten



Bei allen in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten verlassen Sie zuerst den Energiesparmodus, bevor Sie das Gerät ausschalten und ziehen Sie dann den Netzstecker aus der Schutzkontakt-Steckdose!
Auch wenn Sie das Gerät heruntergefahren haben, stehen Teile des Gerätes (z. B. Speichermodule, PCI-Erweiterungsbaugruppen) noch unter Spannung.

Prozessor einbauen/ausbauen

Technische Daten

- Intel Pentium 4 mit 533 oder 800 MHz Front Side Bus in der Bauform LGA775.
- Eine aktuelle Liste der von diesem Mainboard unterstützten Prozessoren finden Sie im Internet unter: *www.fujitsu-siemens.com.*

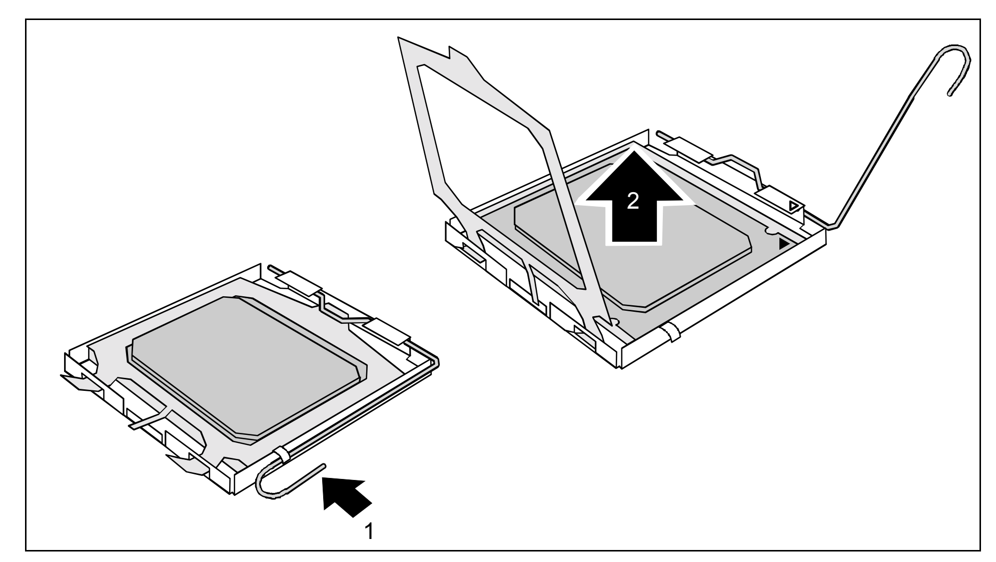
Prozessor mit Kühlkörper einbauen



Fassen Sie auf keinen Fall die Unterseite des Prozessors an. Schon leichte Verunreinigungen wie Fett von der Haut können die Funktion des Prozessors beeinträchtigen oder den Prozessor zerstören.

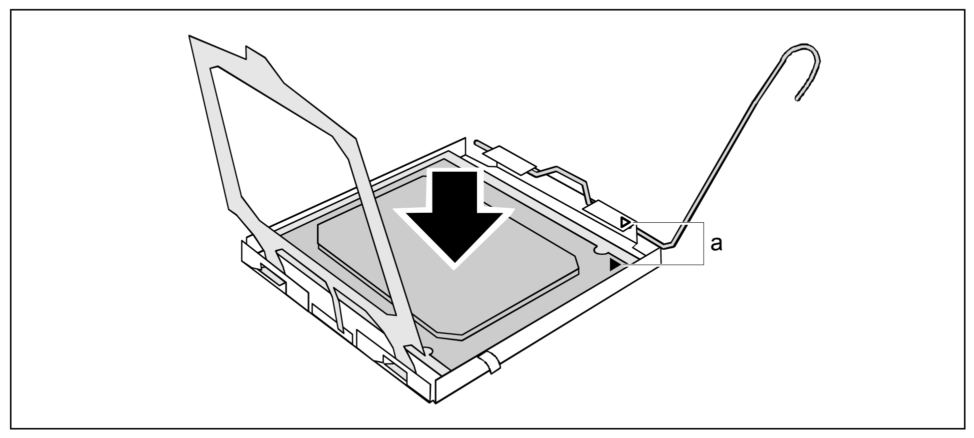
Setzen Sie den Prozessor mit großer Sorgfalt in den Steckplatz, da die Federkontakte des Steckplatzes sehr empfindlich sind und sich nicht verbiegen dürfen.

► Entfernen Sie den Kühlkörper.

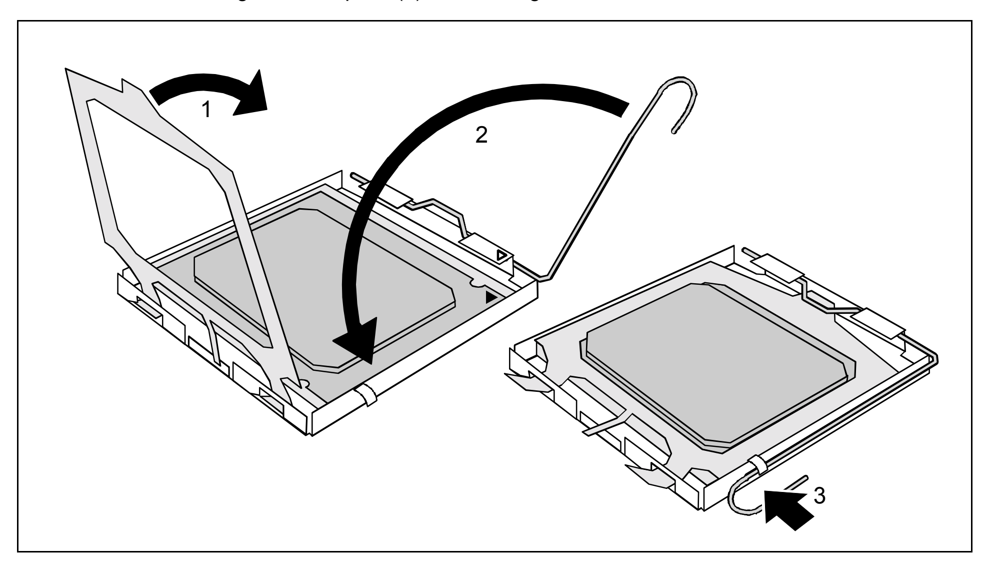


► Drücken Sie auf den Hebel (1) und haken Sie ihn aus.

- Klappen Sie die Halterung nach oben.
- Heben Sie den alten Prozessor (2) aus dem Steckplatz.



- Stecken Sie den neuen Prozessor so in den Steckplatz, dass die Markierung des Prozessors mit der Markierung am Steckplatz (a) von der Lage her übereinstimmt.



- Klappen Sie die Halterung (1) nach unten.
- Drücken Sie den Hebel nach unten (2), bis er wieder einhakt (3).

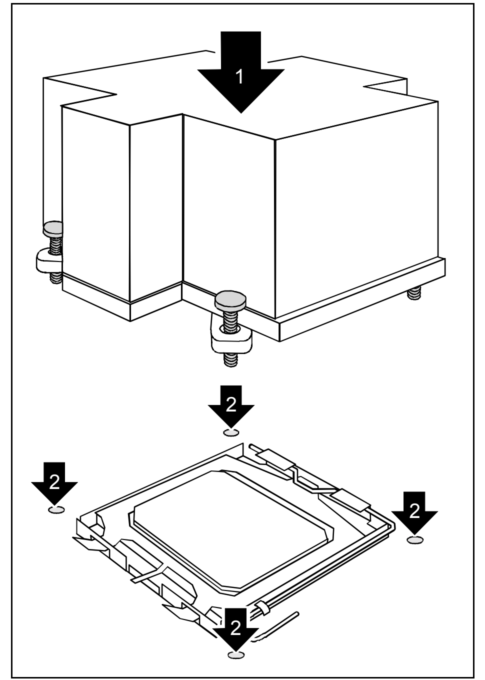
Kühlkörpermontage



Verwenden Sie nur den Kühlkörper, der mit Ihrem System geliefert wurde!

Verwenden Sie unbedingt Wärmeleitmaterial zwischen Prozessor und Kühlkörper. Wenn auf dem Kühlkörper bereits ein Wärmeleitpad (gummiartige Folie) aufgebracht ist, verwenden Sie dieses. Ansonsten müssen Sie eine sehr dünne Schicht Wärmeleitpaste auftragen.

Wärmeleitpads können Sie nur einmal benutzen. Wenn Sie den Kühlkörper abnehmen, müssen Sie ihn reinigen und neue Wärmeleitpaste auftragen, bevor Sie ihn erneut montieren.



► Je nach Ausbau-Variante müssen Sie eine Schutzfolie vom Kühlkörper abziehen oder den Kühlkörper mit Wärmeleitpaste bestreichen, bevor Sie ihn aufsetzen.

► Befestigen Sie den Kühlkörper - je nach Ausführung - mit vier Schrauben oder stecken Sie ihn in die Befestigungen.

Hauptspeicher hochrüsten

Technische Daten

Technologie: DDR2 400 / DDR2 533 unbuffered DIMM Module
240-Pin; 1,8 V; 64 Bit, kein ECC

Gesamtgröße: 256 Mbytes bis 4 Gbyte DDR2

Modulgrößen: 256, 512 oder 1024 Mbyte pro Modul

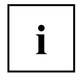
- Eine aktuelle Liste der für dieses Mainboard empfohlenen Speichermodule finden Sie im Internet unter: *www.fujitsu-siemens.com.*

Es muss mindestens ein Speichermodul eingebaut sein. Speichermodule mit unterschiedlicher Speicherkapazität können kombiniert werden.



Es dürfen nur ungepufferte 1,8 V-Speichermodule verwendet werden. Gepufferte Speichermodule sind nicht erlaubt.

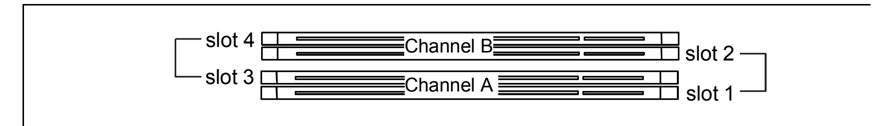
DDR2-Speichermodule müssen der PC3200- oder PC4300-Spezifikation entsprechen.



Das Mainboard besitzt zwei Speicherkanäle (Channel A und Channel B) mit je zwei Steckplätzen (Slot 1 und 3 oder Slot 2 und 4).

Die maximale Systemperformance ist gegeben, wenn in Steckplatz 1 und 2 oder Steckplatz 3 und 4 identische Speichermodule (gleiche Größe, gleiche Speichertaktgeschwindigkeit) paarweise verwendet werden.

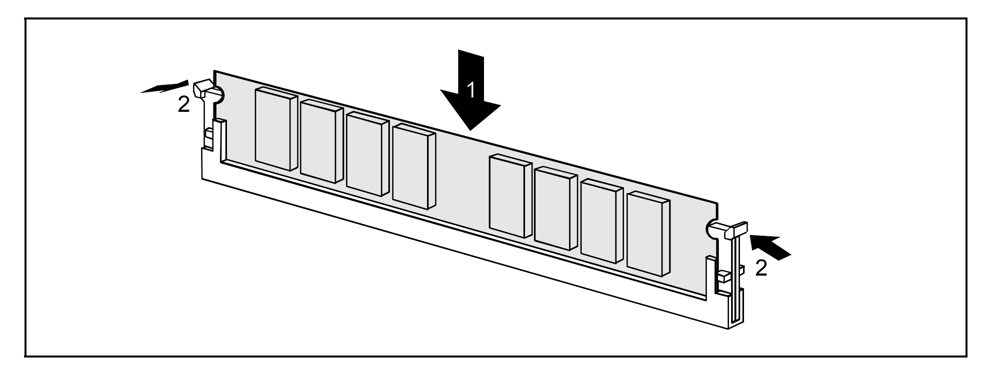
Um die Bestückung zu erleichtern, sind die Steckplätze (Slots) farbig gekennzeichnet. Stecken Sie die Module paarweise in die jeweils farbgleich gekennzeichneten Steckplätze.



	Anzahl der gesteckten Speichermodule			
zu verwendender Steckplatz	1	2	3	4
Channel A, Slot 1 (schwarz)	X	X	X	X
Channel A, Slot 3 (blau)			X	X
Channel B, Slot 2 (schwarz)		X	X	X
Channel B, Slot 4 (blau)				X

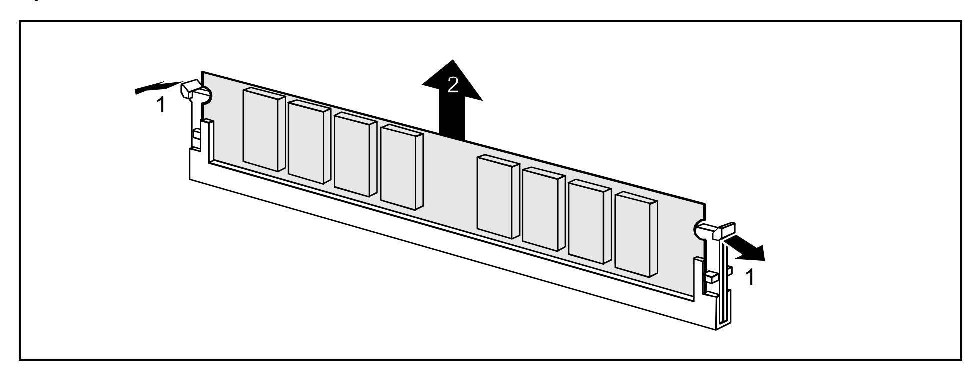
Wenn Sie mehr als ein Speichermodul verwenden, dann achten Sie darauf, die Speichermodule auf beide Speicherkanäle aufzuteilen (siehe Tabelle). Dadurch nutzen Sie die Performancevorteile des Dual-Channel-Mode.

Speichermodul einbauen



- ► Klappen Sie die Halterungen des entsprechenden Einbauplatzes an beiden Seiten nach außen.
- ► Stecken Sie das Speichermodul in den Einbauplatz (1).
- ► Klappen Sie dabei die seitlichen Halterungen hoch, bis sie am Speichermodul einrasten (2).

Speichermodul ausbauen



- ► Drücken Sie die Halterungen auf der linken und auf der rechten Seite nach außen (1).
- ► Ziehen Sie das Speichermodul aus dem Einbauplatz (2).

Lithium-Batterie austauschen

Damit die Systeminformation dauerhaft gespeichert werden kann, ist eine Lithium-Batterie eingebaut, die den CMOS-Speicher mit Strom versorgt. Wenn die Spannung der Batterie zu niedrig ist oder die Batterie leer ist, wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Die Lithium-Batterie muss dann gewechselt werden.



Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie besteht Explosionsgefahr!

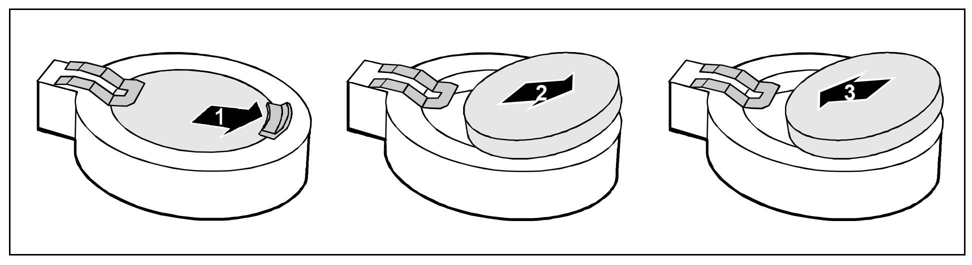
Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

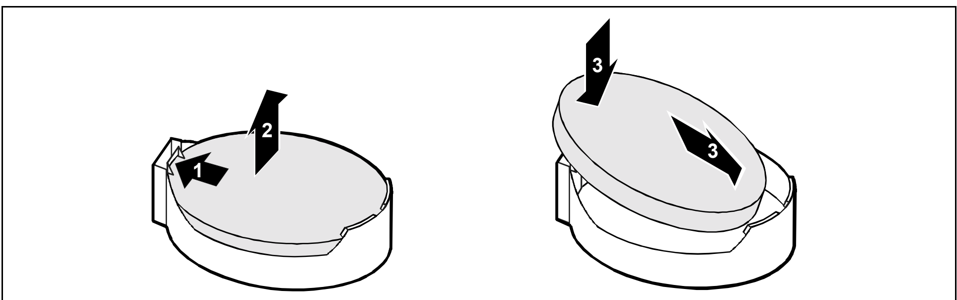
Die Lithium-Batterie gehört nicht in den Hausmüll. Sie wird vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

Die Batterieverordnung verpflichtet Endverbraucher, defekte oder verbrauchte Batterien an den Vertreiber oder an die dafür eingerichteten Rücknahmestellen zurückzugeben.

Achten Sie beim Austausch unbedingt auf die richtige Polung der Lithium-Batterie - Pluspol nach oben!

Die Halterung der Lithium-Batterie gibt es in verschiedenen Ausführungen, die sich in ihrer Funktionsweise nicht unterscheiden.





► Drücken Sie die Rastnase in Pfeilrichtung, die Batterie springt etwas aus der Halterung heraus (1).

► Entfernen Sie die Batterie (2).

► Schieben Sie die neue Lithium-Batterie des identischen Typs in die Halterung (3).

BIOS-Update

Wann sollte ein BIOS-Update durchgeführt werden?

Fujitsu Siemens Computers stellt neue BIOS-Versionen zur Verfügung, um die Kompatibilität zu neuen Betriebssystemen, zu neuer Software oder zu neuer Hardware zu gewährleisten. Außerdem können neue BIOS-Funktionen integriert werden.

Ein BIOS-Update sollte auch immer dann durchgeführt werden, wenn ein Problem besteht, das sich durch neue Treiber oder neue Software nicht beheben lässt.

Wo gibt es BIOS-Updates?

Im Internet unter *www.fujitsu-siemens.com* finden Sie die BIOS-Updates.

Wie funktioniert ein BIOS-Update?

Sie haben zwei Möglichkeiten:

1. BIOS-Update unter DOS mit startfähiger BIOS-Update-Diskette - Kurzbeschreibung

► Laden Sie die Update-Datei von unserer Internet-Seite auf Ihren PC.

► Legen Sie eine leere Diskette (1,44 MB) ein.

► Führen Sie die Update-Datei aus (z. B. *1844103.EXE*).

► Es wird eine startfähige Update-Diskette erstellt. Lassen Sie diese Diskette im Laufwerk.

► Starten Sie den PC neu.

► Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

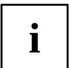


Detaillierte Informationen zum BIOS-Update unter DOS finden Sie im Handbuch zum "BIOS-Setup" (CD "Drivers & Utilities").

2. BIOS-Update unter Windows mit dem Utility DeskFlash

Ein BIOS-Update kann mit dem Utility *DeskFlash* auch direkt unter Windows durchgeführt werden. *DeskFlash* befindet sich auf der CD "Drivers & Utilities". In der Datei *Liesmich* bzw. *Readme* im Unterverzeichnis *DeskFlash* finden Sie dazu die Installationsanleitung.

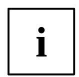
BIOS-Recovery - System-BIOS wiederherstellen



Alle BIOS-Einstellungen werden auf Standardwerte zurückgesetzt.

- ► Öffnen Sie das Gerät wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- ► Stellen Sie die Steckbrücke für "System-BIOS wiederherstellen" auf *ON*.
- ► Schließen Sie das Gerät wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- ► Legen Sie eine BIOS-Update-Diskette ein und starten Sie den PC.
- ► Achten Sie auf die Lautsprechertöne. Das Wiederherstellen des BIOS war erfolgreich, wenn Sie die Tonfolge ”kurz-kurz—lang—lang—lang” hören und die Diskettenzugriffskontrolle erloschen ist. Der Vorgang kann einige Minuten dauern.
- ► Öffnen Sie das Gerät wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- ► Stellen Sie die Steckbrücke für "System-BIOS wiederherstellen" auf *OFF*.
- ► Schließen Sie das Gerät wie in der Betriebsanleitung beschrieben.
- ► Nehmen Sie die Diskette aus dem Diskettenlaufwerk.
- ► Starten Sie den PC und rufen Sie das *BIOS-Setup* auf.
- ► Wählen Sie im Menü *Advanced* den Menüpunkt *Reset Configuration Data* und ändern Sie die Einstellung auf *Yes*.
- ► Beenden Sie das *BIOS-Setup* und speichern Sie die Änderungen.

Das BIOS-Recovery ist abgeschlossen. Das System startet.



Detaillierte Informationen zum BIOS-Recovery finden Sie im Handbuch "BIOS-Setup" (CD "Drivers & Utilities").

Microcode-Update

Was ist ein Microcode-Update?

Da es für Prozessoren keine Treiber gibt , bietet Intel ab den Prozessoren der P6-Familie (Pentium Pro) die Möglichkeit, den Befehlssatz (Microcode) des Prozessors zu aktualisieren. So können kleinere Fehler ausgebessert und die Performance gesteigert werden.

Um bestmögliche Performance und einen fehlerfreien Betrieb zu garantieren, empfiehlt Intel, den Microcode regelmäßig zu aktualisieren. Intel bezeichnet eine Nutzung des Prozessors ohne regelmäßiges Microcode-Update als Betrieb außerhalb der Spezifikation.

Sicherheit für den Prozessor auf Fujitsu Siemens Computers Mainboards

Wird der Prozessor mit einem alten oder falschen Microcode genutzt, kann ein fehlerfreier Betrieb nicht gewährleistet werden. Fujitsu Siemens Computers hat deshalb auf seinen Mainboards eine Funktion implementiert, die den Startvorgang unterbricht, falls kein passender Microcode für den installierten Prozessor vorhanden ist. Die ausgegebene Fehlermeldung lautet

```
Patch for installed CPU not loaded. Please run the bios flash update
diskette.
```

Diese Meldung erscheint erst dann nicht mehr, wenn das Microcode-Update durchgeführt wurde. Falls der Computer trotzdem ohne Microcode-Update betrieben wird, ist ein fehlerfreier Betrieb nicht gewährleistet.

Wann sollte ein Microcode-Update durchgeführt werden?

Ein Microcode-Update sollte in folgenden Fällen durchgeführt werden:

- Nach der Installation eines neuen Prozessors
- Bei Erscheinen eines neuen Microcode-Updates.

Im Gegensatz zum BIOS-Update wird hier nur eine aktualisierte Version des Befehlssatzes des Prozessors gespeichert. Das System-BIOS bleibt davon unberührt.
Microcode Update unter DOS mit startfähiger Microcode-Update-Diskette - Kurzbeschreibung

► Laden Sie die Update-Datei von unserer Internet-Seite auf Ihren PC.

► Legen Sie eine leere Diskette (1,44 MB) ein.

► Führen Sie die Update-Datei unter DOS aus (z. B. *1844101.EXE*).

► Es wird eine startfähige Update-Diskette erstellt. Lassen Sie die Diskette im Laufwerk.

► Starten Sie den PC neu.

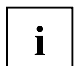
► Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

Um festzustellen, ob das neueste Microcode-Update geladen wurde, kann die sogenannte Patch-ID des Prozessors ausgelesen werden.

► Drücken Sie im *BIOS-Setup* die Taste **F1**.

Auf der angezeigten Informationsseite finden Sie den Eintrag *CPU / Patch ID*.

Eine Liste mit den aktuellen Prozessoren und den zugehörigen Patch-IDs finden Sie im Internet.



Falls der Prozessor nicht erkannt wird, benötigen Sie zusätzlich das Microcode-Update-Tool für Prozessoren der P6-Familie.

Treiber

Nur wenn auf Ihrem System keine Treiber installiert sind oder Sie diese aktualisieren möchten, gehen Sie wie folgt vor:

► Legen Sie die CD "Drivers & Utilities Collection" in das CD-ROM-Laufwerk.

► Wenn die CD nicht automatisch startet, rufen Sie das Programm *START.EXE* im CD-ROM-Verzeichnis auf.

► Wählen Sie *DeskUpdate - Vollautomatische Installation* aus.

► Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.

Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von den Mainboards ausgegeben werden.

```
Available CPUs do not support the same bus frequency – System halted!
Memory type mixing detected
Non Fujitsu Siemens Memory Module detected – Warranty void
There are more than 32 32 RDRAM devices in the system
```

Überprüfen Sie, ob sich die Systemkonfiguration geändert hat. Korrigieren Sie diese gegebenenfalls.

```
BIOS update for installed CPU failed
```

Diese Meldung erscheint, wenn im System-BIOS der für den gesteckten Prozessor erforderliche Mikrocode-Update nicht enthalten ist.

► Starten Sie das System mit eingelegter Flash-BIOS-Diskette.

► Brechen Sie den normalen Flash-Vorgang ab, d.h., beantworten Sie die Frage, das Flash-BIOS-Update durchzuführen, mit

n ↵

► Um das Flash-BIOS-Update für den Prozessor durchzuführen, geben Sie ein:

flashbio␣/p6 ↵

```
Check date and time settings
```

Das Datum und die Uhrzeit des Systems sind ungültig. Stellen Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit im Menü *Main* des *BIOS-Setup* ein.

```
CPU ID 0x failed
```

Schalten Sie den Server aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, stellen Sie im *BIOS-Setup* im Menü *Server - CPU Status* den entsprechenden Prozessor auf *Disabled* und wenden Sie sich an unsere Verkaufsstelle oder unseren Service.

```
CPU mismatch detected
```

Sie haben den Prozessor ausgewechselt oder die Frequenzeinstellung geändert. Die Kenndaten des Prozessors haben sich damit geändert. Bestätigen Sie diese Änderung, indem Sie das *BIOS-Setup* aufrufen und wieder verlassen.

```
Diskette drive A error
Diskette drive B error
```

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für das Diskettenlaufwerk. Überprüfen Sie die Anschlüsse des Diskettenlaufwerks.

```
DMA test failed
EISA CMOS not writable
Extended RAM Failed at offset: nnnn
Extended RAM Failed at address line: nnnn
Failing Bits: nnnn
Fail-Safe Timer NMI failed
Multiple-bit ECC error occurred
Memory decreased in size
Memory size found by POST differed from EISA CMOS
Single-bit ECC error occurred
Software NMI failed
System memory exceeds the CPU’s caching limit
System RAM Failed at offset: nnnn
Shadow RAM Failed at offset: nnnn
```

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

```
Failure Fixed Disk 0
Failure Fixed Disk 1
Fixed Disk Controller Failure
```

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, die Einträge für das Festplattenlaufwerk und im Menü *Advanced - Peripheral Configuration* den Eintrag für den IDE-Laufwerks-Controller. Überprüfen Sie die Anschlüsse und Steckbrücken des Festplattenlaufwerks.

```
Incorrect Drive A - run SETUP
Incorrect Drive B - run SETUP
```

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für das Diskettenlaufwerk richtig ein.

```
Invalid NVRAM media type
```

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

```
Invalid System Configuration Data
```

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Advanced* den Eintrag *Reset Configuration Data* auf *Yes*.

```
Invalid System Configuration Data - run configuration utility
Press F1 to resume, F2 to Setup
```

Wurde der Rechner während des Systemstarts ausgeschaltet, kann diese Fehlermeldung auftreten.

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und wechseln Sie zum Menü *Advanced*. Wählen Sie dort den Menüpunkt *Reset Configuration Data* aus und ändern Sie die Einstellung auf *Yes*. Speichern Sie die Änderung und verlassen Sie das *BIOS-Setup*. Starten Sie den Rechner neu.

```
Keyboard controller error
```

Schließen Sie eine andere Tastatur oder Maus an. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

```
Keyboard error
```

Kontrollieren Sie, ob die Tastatur korrekt angeschlossen ist.

```
Keyboard error nn
nn Stuck Key
```

Lösen Sie die Taste auf der Tastatur (*nn* ist der Hexadezimalcode für die Taste).

`Missing or invalid NVRAM token`

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

`Monitor type does not match CMOS - RUN SETUP`

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, den Eintrag für den Bildschirmtyp richtig ein.

`On Board PCI VGA not configured for Bus Master`

Stellen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Advanced* im Untermenü *PCI Configuration*, den Eintrag *Shared PCI Master Assignment* auf *VGA*.

`One or more RDRAM devices are not used`
`One or more RDRAM devices have bad architecture/timing`
`One or more RDRAM devices are disabled`

Wenden Sie sich bitte an Ihren Administrator oder unseren Service.

`Operating system not found`

Überprüfen Sie im *BIOS-Setup*, im Menü *Main*, die Einträge für das Festplattenlaufwerk und das Diskettenlaufwerk, sowie die Einträge für *Boot Sequence*.

`Parity Check 1`
`Parity Check 2`

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

`Previous boot incomplete - Default configuration used`

Wenn Sie die Funktionstaste **F2** drücken, können Sie im *BIOS-Setup* die Einstellungen prüfen und korrigieren. Wenn Sie die Funktionstaste **F1** drücken, startet das System mit der unvollständigen Systemkonfiguration. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

`Real time clock error`

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und tragen Sie im Menü *Main* die richtige Uhrzeit ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

`Service Processor not properly installed`

Der Servermanagement-Controller ist nicht richtig installiert. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

`System battery is dead - Replace and run SETUP`

Tauschen Sie die Lithium-Batterie auf dem Mainboard aus und führen Sie die Einstellungen im *BIOS-Setup* erneut durch.

`System Cache Error - Cache disabled`

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

`System CMOS checksum bad - - Default configuration used`

Rufen Sie das *BIOS-Setup* auf und korrigieren Sie die zuletzt vorgenommenen Einträge oder stellen Sie die Standardeinträge ein.

`System Management Configuration changed or Problem occurred`

Ein Systemlüfter oder Systemsensor ist ausgefallen. Überprüfen Sie die Funktion der Hardware.

`System timer error`

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich an Ihre Verkaufsstelle oder an unseren Service.

`Uncorrectable ECC DRAM error`
`DRAM Parity error`
`Unknown PCI error`

Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn die Meldung weiterhin erscheint, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufsstelle oder unseren Service.

`Verify CPU frequency selection in Setup`

Die Frequenzeinstellung für den Prozessor ist ungültig. Korrigieren Sie die Einstellung im *BIOS-Setup*.

SmartCard-Leser - Fehlermeldungen

In diesem Kapitel finden Sie die Fehlermeldungen, die von dem SmartCard-Leser (Chipkartenleser) ausgegeben werden.

`Boot access denied`

Die Sicrypt-SmartCard hat keine Zugriffsrechte auf das System.

`Check your chipcard`

Die Sicrypt-SmartCard ist entweder falsch gesteckt oder keine *SystemLock*-Sicrypt-Card.

`Chipcard reader FAIL`

Es ist ein Fehler auf der seriellen Schnittstelle zum SmartCard-Leser (Chipkartenleser) aufgetreten. Erscheint dieser Fehler öfter oder immer, dann muss die Verbindung zwischen SmartCard-Leser und Mainboard überprüft oder der SmartCard-Leser getauscht werden. So lange der Fehler auftritt, ist der Zugriff auf das System gesperrt.

`Non authorized chipcard`

Die Sicrypt-SmartCard ist auf diesem PC nicht verwendbar. Die Sicrypt-SmartCard wurde für einen anderen PC konfiguriert.

`SystemLock installation FAIL:`

Beim Installieren von *SystemLock* ist ein Fehler aufgetreten. Schalten Sie nicht aus, sondern legen Sie die "BIOS-Flash-Diskette" ein und versuchen Sie die Installation nochmals.

`The chipcard is blocked.`
`Enter the Admin PIN:`

Sie haben die maximale Anzahl an Fehlversuchen bei der PIN-Eingabe überschritten. Die Sicrypt-SmartCard ist gesperrt.
Geben Sie die Administrator-PIN ein, um die Sicrypt-SmartCard wieder zu aktivieren. Danach müssen Sie eine neue Benutzer-PIN eingeben, um das System neu zu starten.

Glossar

Die unten aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen stellen keine vollständige Aufzählung aller gebräuchlichen Fachbegriffe bzw. Abkürzungen dar.
Nicht alle hier aufgeführten Fachbegriffe bzw. Abkürzungen gelten für das beschriebene Mainboard.

Abkürzung	Bedeutung
AC'97	Audio Codec '97
ACPI	Advanced Configuration and Power Management Interface
AOL	Alert On LAN
APM	Advanced Power Management
ATA	Advanced Technology Attachment
BIOS	Basic Input Output System
BMC	Baseboard Management Controller
CAN	Controller Area Network
CPU	Central Processing Unit
DIMM	Dual Inline Memory Module
ECC	Error Correcting Code
EEPROM	Electrical Erasable Programmable Read Only Memory
FDC	Floppy Disk Controller
FIFO	First-In First-Out
FSB	Front Side Bus
FWH	Firmware Hub
GMCH	Graphics and Memory Controller Hub
GPA	Graphics Performance Accelerator
I^2C	Inter Integrated Circuit
IAPC	Instantly Available Power Managed Desktop PC Design
ICH	I/O Controller Hub
IDE	Intelligent Drive Electronics
IPSEC	Internet Protocol Security
LAN	Local Area Network

Abkürzung	Bedeutung
LSA	LAN Desk Service Agent
MCH	Memory Controller Hub
MMX	MultiMedia eXtension
P64H	PCI64 Hub
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCI Express	Peripheral Component Interconnect Express
PXE	Preboot eXecution Environment
RAM	Random Access Memory
RAMDAC	Random Access Memory Digital Analog Converter
RTC	Real-Time Clock
SATA	Serial Advanced Technology Attachment
SB	Soundblaster
SDRAM	Synchronous Dynamic Random Access Memory
SIMD	Streaming Mode Instruction (**S**ingle **I**nstruction **M**ultiple **D**ata)
SMBus	System Management Bus
SVGA	Super Video Graphic Adapter
USB	Video Graphic Adapter
WOL	Wake On LAN